

D.J
#2 3/25/01
TDS/wrefers

jc971 U.S. pro
09/816578
03/23/01

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Express Mail No.: EL627430169US

In re Application of: Jari SYRJARINNE

SERIAL NO.:

EXAMINER:

FILING DATE: Herewith

ART UNIT:

TITLE: A METHOD FOR PERFORMING LOCATION DETERMINATION
AND AN ELECTRONIC DEVICE

ATTORNEY DOCKET NO.: 460-010224-US(PAR)

The Commissioner of Patents and Trademarks

Washington, D.C. 20231

INFORMATION DISCLOSURE STATEMENT

Dear Sir:

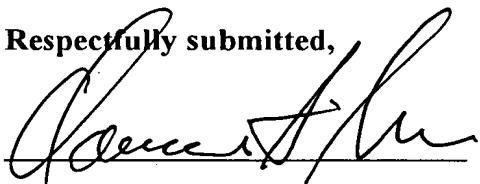
The following information is being disclosed to the Patent and Trademark Office as information that may be material to the examination of the above-identified patent application.

This Information Disclosure Statement is filed together with the above-identified patent application. Thus, a certification under 37 CFR (e) or fee under 37 CFR 1.17(p) is not required for the information herein to be considered.

The above-identified patent application claims priority to Finnish Patent Application No. FI 20000697 filed 24 March 2000. Applicant's attorney encloses a copy of a Finnish Office Action (and English translation thereof) issued on the priority Finnish Patent Application No. FI 20000697. The Office Action cited United States Patent Nos.: US 3,750,178; US 4,814,771; US 5,666,660 and US 5,719,904. Applicant's attorney also encloses a copy of United States Patent No. US 5,768,319, which was cited in the specification of the above-identified patent application.

Copies of the Finnish Office Action and the cited references are enclosed together with PTO-Form 1449.

Respectfully submitted,



Clarence A. Green Reg. No.: 24,622

PERMAN & GREEN, LLP

425 Post Road, Fairfield, CT 06430

(203) 259-1800

Customer No.: 2512

23 March 01

Date

INFORMATION DISCLOSURE CITATION FORM FOR PATENT APPLICATION (FORM PTO-1449) (Substitute)		Docket No.: 460-010224-US(PAR)	Serial No.:	 971 U.S. PTO 9/9/816578 3723701		
		Applicant(s): Jari SYRJARINNE	Filing Date: Herewith	Group:		
U.S. PATENTS						
Initials	Patent Number	Issue Date	Name	Class	Sub-class	Filing date
	5,768,319 3,750,178 5,666,660 5,719,904 4,814,771	6/16/98 7/31/73 9/9/97 2/17/98 3/21/89	Durboraw, III Hulst Einsel et al. Kim Bahr et al.	375 343 455 375 342	316 112 R 45 362 389	2/18/97 5/22/59 9/23/94 10/13/95 9/28/87
FOREIGN PATENT DOCUMENTS						
Initials	Document Number	Date	Country	Name		Translation? Yes/No/n/a
OTHER DOCUMENTS (Title, Author, Date, Pages, Etc., if known)						
Examiner's Signature:				Date Considered:		
Initial if reference was considered, whether or not citation is in conformance with MPEP. Mark through citation if not considered. Include a copy of this citation form with your next correspondence to the Applicant(s).						

Express Mail No.: EL627430169US

Customer No.: 2512

CERTIFICATE OF MAILING BY "EXPRESS MAIL" (37 CFR 1.10)Applicant(s): **Jari SYRJARINNE**

Docket No.

460-010224-US(PAR)

Serial No.

Filing Date
Herewith

Examiner

Group Art Unit

Invention:

A METHOD FOR PERFORMING LOCATION DETERMINATION AND AN ELECTRONIC DEVICE

I hereby certify that this New Application Transmittal, patent application and accompanying papers
(Identify type of correspondence)

is being deposited with the United States Postal Service "Express Mail Post Office to Addressee" service under
37 CFR 1.10 in an envelope addressed to: The Commissioner of Patents and Trademarks, Washington, D.C.

20231-0001 on 23 March 2001
(Date)Debra G. Conrad

(Typed or Printed Name of Person Mailing Correspondence)

(Signature of Person Mailing Correspondence)

EL627430169US

("Express Mail" Mailing Label Number)

Note: Each paper must have its own certificate of mailing.

NATIONAL BOARD OF PATENTS
AND REGISTRATION

OFFICIAL ACTION

10 October 2000

Tampereen Patenttitoimisto Oy
Hermiankatu 6
33720 Tampere



Patent application No.	20000697
Class:	G01S X / PO
Applicant:	Nokia Mobile Phones Ltd
Attorney:	Tampereen Patenttitoimisto Oy
Attorney's reference:	PFI11000/TPu

Term	10 April 2001
------	---------------

The number and class of the patent application must be mentioned in your letter to the National Board of Patents and Registration

It is a requirement of patenting that the invention is novel and substantially differs from the prior art (Patent Act 2 §).

The search revealed the following publications which are significant in view of the handling procedure:

1. US 4,814,771 A,	Bahr Technologies, Inc., 21 March 1989, G01S 1/24
2. US 5,666,660 A,	Telefunken, 9 September 1997, H04B 7/00
3. US 5,719,904 A,	Samsung Electronics Co. Ltd, 17 February 1998, H04L 7/02

Reference 1 discloses positioning in a terrestrial Loran C system, in an environment with interference and weak signals, by receiving several phases of a periodic signal and by averaging the signals to remove the variable spurious signals.

Reference 2 discloses the reception of a radio signal from several radio stations broadcasting the same transmission and by combining these signals, by determining the delay difference, into one signal of the radio program for listening.

Reference 3 discloses the reception of a wireless signal by first storing the content of consecutive frames and the quality signal of the frame in a memory and then forming a substantially correct frame on the basis of the stored frames with repeating contents and the quality signal (column 2, lines 10 to 31).

The independent claims 1, 10 and 19 of the patent application under examination define determination of the transit time differences of signals transmitted by several objects to synchronize the signals with each other and the formation of the analysis signal from a part of at least two analysis signal, which does not seem to differ substantially from the averaging of a radio signal, the combination of signals from several transmitters to reduce interference, and the use of consecutive information by means of a quality signal to form a correct signal, as presented in the above-mentioned reference publications.

Furthermore, the analysis signal presented in the independent claims is general and needs to be specified. A definition is required of the analysis signal, how it is formed and for what purpose.

The application should contain a description of the invention, with drawings if necessary, as well as a precise description on what is to be protected by patenting (claim) (Patent Act, 8 §, Section 2).

Furthermore, the following publication is presented as a reference of prior art:

4. US 3,750,178 A,	International Telephone and Telegraph, 31 July 1973, G01S 5/06
--------------------	--

The claims and the abstract shall be filed at the Office also in the other official national language before the application becomes public after 18 months from the filing date (Patent Act 8 §, Section 5).

Examining Engineer (signed)
Telephone: Petri Ojamies
(09) 6939 5708

Enclosures Reference publications 2x
Search report

Your response for the remarks is to be filed up to the above mentioned due date. If you have not filed your response at the Patent Office up to the above mentioned due date or taken measures to correct the defects expressed in this Official Action, the application is deemed to be withdrawn (Patent Act, 15 §). An application that is deemed to be withdrawn will be accepted under revival if you in four months from the due date file your response or take measures to correct the expressed defects and in the same term pay the confirmed fee, FIM 320 for revival of the application. If your response is filed at the Patent Office in due time but the expressed defects are not corrected in a manner that the application could be accepted, it is rejected, unless the Patent Office has a cause to give you a new Official Action (Patent Act, 16 §). The new specification, corrections made in it, and the new claims are always to be filed in duplicate and thus Art. 19 of the Patent Act has to be taken into account.

TRANSLATION FROM THE FINNISH ORIGINAL

NATIONAL BOARD OF PATENTS
AND REGISTRATION
Patent and Innovation Department

SEARCH REPORT

APPLICATION NO.	CLASSIFICATION
20000697	G01S 5/14, H04L 7/04

MATERIAL SEARCHED

Record of patent publications (FI, SE, NO, DK, DE, CH, EP, WO, GB, US)

G01S 5/14, H04L 7/04 (FI, SE, NO, DK)

Data searches and other material

Epoque: Elsevier, Epodoc, Inspec & PAJ

REFERENCES

Category *)	Identification data of the publication	Relates to claims
A	US 3750178 A, International Telephone and Telegraph, 31 July 1973, G01S 5/06	
Y	US 4814771 A, Bahr Technologies, Inc., 21 March 1989, G01S 1/24	1, 10, 19
Y	US 5666660 A, Telefunken, 9 September 1997, H04B 7/00	1, 10, 19
Y	US 5719904 A, Samsung Electronics Co. Ltd., 17 February 1998, H04L 7/02	1, 10, 19

*) X Publication of particular relevance in view of patentability when the publication is taken alone

Y Publication of particular relevance in view of patentability when the publication is combined with one or more such publications

A Publication defining the general state of art, not considered relevant in view of patentability

Date	Examiner Petri Ojamies
10 October 2000	

10.10.2000

13. 10.

Tampereen Patenttitoimisto Oy
 Hermiankatu 6
 33720 Tampere

Patentihakemus nro: 20000697
 Luokka: G01S X / PO
 Hakija: Nokia Mobile Phones Ltd
 Asiamies: Tampereen Patenttitoimisto Oy
 Asiamiehen viite: PFI11000/TPu

Määäräpäivä: 10.04.2001

Patentihakemuksen numero ja luokka on mainittava kirjelmässänne PRH:lle

Patentoinnin edellytyksenä on, että keksintö on uusi ja eroaa ollenaisesti ennestään tunnetusta teknikasta (patenttilaki 2 §).

Tutkittaessa nousi esille asian käsittelyn kannalta seuraava merkittävä julkaisu:

1. US 4814771 A, Bahr Technologies, Inc., 21.3.1989, G01S 1/24
2. US 5666660 A, Telefunken, 9.9.1997, H04B 7/00
3. US 5719904 A, Samsung Electronics Co. Ltd., 17.2.1998, H04L 7/02

Patentijulkaisussa 1 on esitetty maanpäällisessä Loran C -järjestelmässä sijainnin määritystä häiriöllisessä ympäristössä heikoilla signaalilla vastaanottamalla jaksottaisen signaalin usea jakso ja keskiarvoistamalla signaalit vaihtuvien häiriösignaalien poistamiseksi.

Patentijulkaisussa 2 on esitetty radiosignaalin vastaanottoa usealta samaa lähetystä lähetävalta radioasemalta ja yhdistämällä nämä signaalit viive-eron selvittämällä yhdeksi radio-ohjelman signaaliksi kuuntelua varten.

Patentijulkaisussa 3 on esitetty langattoman signaalin vastaanottoa tallentamalla ensin muistiin perättäisten kehysten sisällön ja kehyn laatusignaalin ja sitten muodostamalla tallennettujen sisällöltään toistuvien kehysten ja laatusignaalin perusteella ollenaisesti virheetön kehys (sarake 2 rivit 10-31).

Tutkittavan patentihakemuksen itsenäisissä patentivaatimuksissa 1, 10 ja 19 määritelty usean lähetävän tahan signaalin kulkuaikaeron selvitys signaalien synkronoimiseksi keskenään ja analyysisignaalin muodostus ainakin kahden signaalin osasta ei näy eroavan ollenaisesti edellä esitetyissä viitejulkaisuissa esitetystä radiosignaalin keskiarvoistuksesta, usean lähetimen signaalin yhdistämisen häiriöiden vähentämiseksi ja perättäisen toistuvan tiedon käytöstä laatusignaalin avulla virheettömän signaalin muodostamiseksi.

Lisäksi itsenäisissä patentivaatimuksissa esitetty analyysisignaali on yleislumoontinen ja täytyy täsmennää. On esitettävä mikä analyysisignaali on, miten se muodostetaan ja mitä varten.

Hakemuksen tulee sisältää keksinnön selitys, tarvittaessa piirustuksineen, sekä täsmällisesti ilmäistuna se, mitä patentilla halutaan suojata (patenttilaki 8 § 2 momentti).

Lisäksi tuodaan esille seuraavat tekniikan tasoa kuvaavat viitejulkaisut:

4. US 3750178 A, International Telephone and Telegraph, 31.7.1973, G01S 5/06

Patenttivaatimukset ja tiivistelmä on toimitettava virastoon myös toisella kotimaisella kielellä ennen hakemuksen julkituloa 18 kk tekemispäivästä (patenttilaki 8 § 5 momentti).

Tutkijainsinööri
Puhelin:

Petri Ojamies
Petri Ojamies
(09) 6939 5708

Liitteet: viitejulkaisukopiot 2 kpl:na
tutkimusraportti



Lausumanne huomautusten johdosta on annettava viimeistään yllämainittuna määräpäivänä. Jollelle ole antanut lausumaanvirastoon viimeistään mainittuna määräpäivänä tai ryhtynyt toimenpiteisiin tässä välipäätökseessä esitettyjen puutteellisuksien korjaamiseksi, jätetään hakemus sillensä (patenttilain 15 §). Sillensä jätetty hakemus otetaan uudelleen käsiteltäväksi, jos te neljän kuukauden kuluessa määräpäivästä annatte lausumanne tai ryhdytte toimenpiteisiin esitettyjen puutteellisuksien korjaamiseksi ja samassa ajassa suoritatte vahvistetun maksun, 320 mk hakemuksen ottamisesta uudelleen käsiteltäväksi. Jos lausumanne on annettu virastoon oikeassa ajassa, mutta esitettyjä puutteellisuksia ei ole sitten korjattu, että hakemus voitaisiin hyväksyä, se hyväksytään, mikäli virastolla ei ole aihetta antaa teille uutta välipäätöstä (patenttilain 16 §). Uusi keksinnön selitys, siihen tehdyt lisäykset ja uudet patenttivaatimukset on aina jätettävä kahtena kappaleena ja tällöin on otettava huomioon patenttiasetuksen 19 §.

PATENTTI- JA REKISTERIHALLITUS
Patentti- ja innovaatiolinja

TUTKIMUSRAPORTTI

PATENTTIHAKEMUS NRO	LUOKITUS
20000697	G01S 5/14, H04L 7/04

TUTKITTU AINEISTO

Patenttijulkaisukokoelma (FI, SE, NO, DK, DE, CH, EP, WO, GB, US), tutkitut luokat
G01S 5/14, H04L 7/04 (FI, SE, NO, DK)

Tiedonhaut ja muu aineisto

Epoque: Elsevier, Epodoc, Inspec & PAJ

VIITEJULKAISUT

Kategoria^{a)}	Julkaisun tunnistetiedot	Koskee vaatimuksia
A	US 3750178 A, International Telephone and Telegraph, 31.7.1973, G01S 5/06	
Y	US 4814771 A, Bahr Technologies, Inc., 21.3.1989, G01S 1/24	1, 10, 19
Y	US 5666660 A, Telefunken, 9.9.1997, H04B 7/00	1, 10, 19
Y	US 5719904 A, Samsung Electronics Co. Ltd., 17.2.1998, H04L 7/02	1, 10, 19

^{a)} X Patenttivuuden kannalta merkittävä julkaisu yksinään tarkasteltuna
Y Patenttivuuden kannalta merkittävä julkaisu, kun otetaan huomioon tämä ja yksi tai useampi samaan kategoriaan kuuluva julkaisu
A Yleistä tekniikan tasoa edustava julkaisu, ei kuitenkaan patenttivuuden este

Päiväys 10.10.2000	Tutkija Petri Ojamies
------------------------------	---------------------------------